

การพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน
แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

The Development of Nursing Activity Record for Emergency Injuries Patient at Resuscitation
Room of Emergency Department, Khon Kaen Hospital

ธนากร สัมภาทอง (Tanakorn Sompaothong)* ดร.ชัชคณิต แพรขาว (Dr.Chatkhane Pearkao)**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อพัฒนางานพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดวงจรพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (PDCA) วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉิน โดยการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะพัฒนา 2) ระยะทดลองใช้ ทำการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ต่อการนำไปปฏิบัติจริง เครื่องมือที่ใช้ศึกษาคือแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน ผลการศึกษาพบว่าได้แบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน มีความพึงพอใจต่อภาพรวมของแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีประสิทธิภาพดี ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.53) พยาบาลผู้ทดลองใช้แบบบันทึกมีความเห็นว่าแบบบันทึกใช้ง่ายร้อยละ 95.99 และแบบประเมินสามารถใช้ได้จริงร้อยละ 98.76

ABSTRACT

The development research was to nursing development by continuing development framework (PDCA). The purpose of this independent study was to develop nursing activity record emergency injuries patient at resuscitation room. This study could be divided into two stages 1) Development stage 2) Trial stage. Study sample was registered nurse members in emergency department. This study for evaluating opinions and deployed possibility by registered nurse members in emergency department. The instrument was nursing activity record emergency injuries patient at resuscitation room of emergency department. The study found that using for emergency injuries patient record was very satisfied. In the opinions 95.99 percent of users, the trial was easy to use and 98.76 percent suggested very effective.

คำสำคัญ: แบบบันทึกทางการพยาบาล

Keywords: Nursing activity record

* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

อุบัติเหตุมีแนวโน้มที่จะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยคาดการณ์ว่าปี ค.ศ. 2030 จะมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 2.4 ล้านคน (World Health Organization [WHO], 2013) การบาดเจ็บรุนแรงเป็นสาเหตุคุกคามต่อชีวิตในเวลาอันรวดเร็วจากระบบการหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต การติดเชื้อ และระบบประสาททำงานล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน (Newberry, 2003) สาเหตุหลักทำให้ผู้บาดเจ็บเสียชีวิต คือ เสียเลือดอย่างรุนแรงและทางเดินหายใจอุดตันหรือหายใจไม่มีประสิทธิภาพ และสมองได้รับการบาดเจ็บอย่างรุนแรง เป้าหมายการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง คือการช่วยให้รอดชีวิตซึ่งต้องทำให้เร็วที่สุด (กาญจนา, อรพรรณ, และศิริอร, 2551) บันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ระยะฉุกเฉินเป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายของการเขียนบันทึกทางการแพทย์ตามบทบาทหน้าที่ของพยาบาล ทำให้ได้ข้อมูลของผู้ป่วยเพื่อไว้สื่อสารกับทีมสุขภาพ การเขียนรายงานที่สมบูรณ์จะช่วยให้ทีมสุขภาพทราบว่าใครให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยไปแล้วอย่างไรบ้าง บันทึกกิจกรรมการพยาบาลเป็นเครื่องพิสูจน์ว่าได้มีการดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2553) รูปแบบการบันทึก Assessment Problem Intervention Evaluation (APIE) ซึ่งเป็นรูปแบบการเขียนแบบบันทึกทางการแพทย์ที่โรงพยาบาลขอนแก่นกำหนด ซึ่งเคยมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน งานผู้ป่วยนอก พบว่าคุณภาพการบันทึกอยู่ในระดับพอใช้ (นันทพร, 2555) ซึ่งในปัจจุบันแบบบันทึกทางการแพทย์ที่ใช้ในห้องวิกฤตฉุกเฉิน ยังไม่เป็นไปตามรูปแบบ APIE ปัญหาจากการใช้แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลแบบเดิมคือ เป็นแบบบันทึกที่เน้นการบรรยายลงในแผ่นกระดาษ ซึ่งการเขียนบรรยาย ทำให้เสียเวลา ไม่มีแบบฟอร์มช่วยบันทึก พยาบาลมักจะบันทึกในลักษณะกว้างๆ ไม่มีการกำหนดหัวข้อในการบันทึกชัดเจน และแบบบันทึกทางการแพทย์แบบเดิมไม่มีคู่มือใช้แบบบันทึกเพื่อเป็นเกณฑ์ไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำให้ผู้ศึกษาสนใจพัฒนาแบบบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อเป็นกรอบและเพิ่มความคลอบคลุมในการบันทึกทางการแพทย์ โดยนำกรอบแนวคิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง Plan Do Check Act [PDCA] (Deming, 2000) มาใช้พัฒนาคุณภาพการพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแบบบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉินตามหลักการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บขั้นสูงในห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นไปใช้

วิธีการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

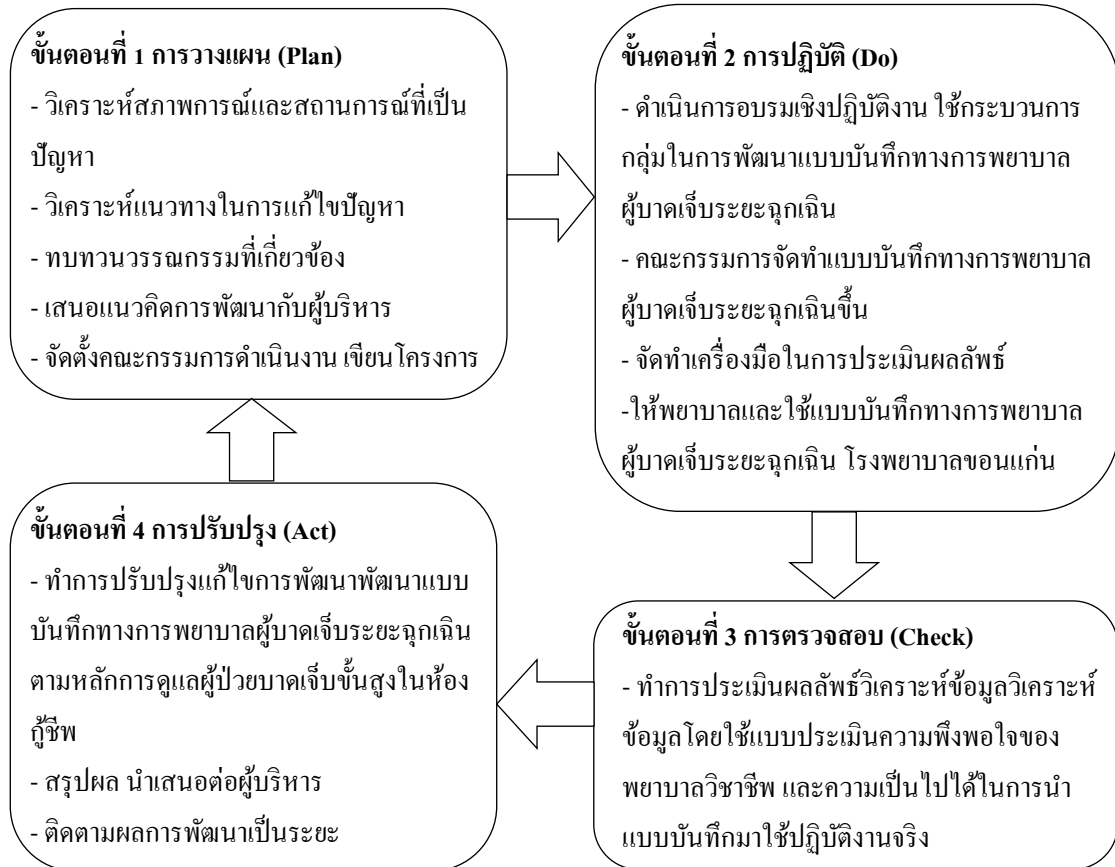
พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. ระยะพัฒนา ได้แก่ คณะกรรมการ โครงการพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความชำนาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทด้านการพยาบาลและหลักสูตรเฉพาะทางการแพทย์ผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉิน รวมเป็นจำนวน 6 คน
2. ระยะทดลองใช้ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในห้องวิกฤตฉุกเฉินเป็นประจำ จำนวน 22 คน ซึ่งมีคุณสมบัติปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมากกว่า 1 ปี เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยอุบัติเหตุ

สถานที่และระยะเวลาในการทดลอง

แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 31 สิงหาคม 2559

ขั้นตอนการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา (Deming, 2000)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการพัฒนาแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลผู้บาดเจ็บระยะฉุกเฉินฯ
2. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ผู้ศึกษาได้เสนอ โครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และโรงพยาบาลขอนแก่น ได้รับการพิจารณาแล้วว่าเป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายไม่ต้องรับรองจริยธรรมด้านการวิจัย ตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 99/2550 หมายเลขสำคัญโครงการ HE592191 และตามประกาศโรงพยาบาลขอนแก่น ฉบับที่ 1 มีนาคม 2553 เลขที่โครงการ KE59093 จากข้อ 4.3 เป็นโครงการสำรวจ โครงการสาธิต หรือโครงการสำรวจระบบงาน การวิจัยบริหารจัดการ และการวิจัยสถาบัน ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าผู้รับผิดชอบหน่วยงานหรือองค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและนโยบาย โดยการศึกษา ทดสอบ หรือประเมินระบบการให้บริการประโยชน์สาธารณะ วิธีรับผลประโยชน์หรือบริการ รวมทั้งความเป็นไปได้หรือทางเลือกของโครงการ แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลผู้บาดเจ็บระยะฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังนี้

ความเที่ยงตรง (Content validity index: CVI) ได้ดัชนีความตรงต่อเนื้อหาเท่ากับ 0.75 ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกทางกายภาพผู้ป่วยขาดฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ไปใช้ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดัชนีความเที่ยงตรง (Content validity index: CVI) ได้ดัชนีความตรงต่อเนื้อหาเท่ากับ 0.87

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยการแยกการวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลโดยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ
3. วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ไปใช้ โดยการแจกแจงค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

ขั้นตอนการตรวจสอบ

ผู้ศึกษาติดตามประเมินผลการดำเนินงานการพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉินฯ โดยประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉินฯ และการประเมินความเป็นไปได้ในการนำแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมาใช้บันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉินฯ ไปใช้ทำการพัฒนาและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ผลการศึกษาการพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉินฯ ได้ผลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการการศึกษา

ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 22 คน โดยศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน การฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยขาดเจ็บ พบว่าผู้ทดลองใช้แบบบันทึกประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 22 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 81.18 มีอายุระหว่างช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 63.63 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 86.36 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.54 มีประสบการณ์ได้รับการอบรมเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยขาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ 77.27 และเป็นการอบรมการดูแลผู้ป่วยขาดเจ็บหลักสูตร 3-5 วัน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=22)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	18.18
หญิง	18	81.18

ตารางที่ 1 แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N=22)	ร้อยละ
อายุ		
20-30 ปี	14	63.63
31-40 ปี	3	13.63
41-50 ปี	5	22.67
ค่า \bar{X} =32.24, S.D.=8.09, Max=48 ปี, Min=24 ปี		
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	19	86.36
ปริญญาโท	3	13.63
ประสบการณ์ในการทำงานในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน		
1-5 ปี	12	54.54
6-10 ปี	5	22.72
มากกว่า 10 ปี	5	22.72
ค่า \bar{X} =6.90, S.D.=4.05, Max=16 ปี, Min=1 ปี		
การได้รับการอบรมเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ		
เคย	17	77.27
ไม่เคย	5	22.72
หลักสูตรที่ได้รับการอบรม		
อบรมระยะสั้น 1-5 วัน	14	82.53
การพยาบาลเฉพาะทาง หลักสูตร 4 เดือน	3	17.64

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจและความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

ผลการศึกษาความพึงพอใจและความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยระยะฉุกเฉินห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ไปใช้ จำนวน 22 คน พบว่าแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ระดับมาก (\bar{X} = 3.95, S.D.=0.78) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีความสะดวกในการใช้ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.00, S.D.=0.81) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13, S.D.=0.56) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.00, S.D.=0.87) แบบบันทึก นำไปใช้ได้จริงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ระดับมาก (\bar{X} = 4.09, S.D.=0.61) และภาพรวมแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีประสิทธิภาพดีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.00, S.D.=0.53) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้บาดเจ็บระยะฉุกเฉินไปใช้ (N=22)

ความพึงพอใจ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก	3.95	0.78	มาก
2. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีความสะดวกในการใช้	4.00	0.81	มาก
3. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย	4.13	0.56	มาก
4. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	4.00	0.87	มาก
5. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง	4.09	0.61	มาก
6. ในภาพรวมแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีประสิทธิภาพดี	4.00	0.53	มาก

3. ผลประเมินความเป็นไปได้ในการนำแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลใช้ที่ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนของประวัติและประวัติสุขภาพอื่นๆ (AMPLE) สามารถใช้ได้ง่าย ร้อยละ 95.22 สามารถนำไปใช้ได้จริง ร้อยละ 100 การคัดแยกผู้ป่วยสามารถใช้ได้ง่าย ร้อยละ 100 นำแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลไปใช้ได้จริงร้อยละ 100 การบันทึกความปวดสามารถใช้ง่ายร้อยละ 100 สามารถนำไปใช้ได้จริงร้อยละ 100 Primary survey สามารถใช้ได้ง่าย ร้อยละ 81.81 ส่วนใหญ่สามารถนำแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลไปปฏิบัติไปใช้ได้จริงร้อยละ 90.09 Secondary survey สามารถนำไปซึ่ง่าย ร้อยละ 90.45 สามารถนำไปใช้ได้จริงร้อยละ 100 การตรวจวินิจฉัยโรคและหัตถการพิเศษต่างๆสามารถใช้ง่ายร้อยละ 90.45 สามารถนำไปใช้ได้จริงร้อยละ 100 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบบ่อยในผู้บาดเจ็บสามารถใช้ง่ายร้อยละ 100 สามารถนำไปใช้ได้จริง ร้อยละ 100 และข้อมูลผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายออกจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ร้อยละ 100 สามารถนำไปใช้ได้จริง ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ในการนำแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลไปใช้ (N=22)

หัวข้อกิจกรรมทางการพยาบาล	การนำไปซึ่ง่าย		การนำไปใช้ได้จริง	
	จำนวน (N=22)	ร้อยละ	จำนวน (N=22)	ร้อยละ
1. ประวัติและประวัติสุขภาพอื่นๆ (AMPLE)	21	95.22	22	100
2. การคัดแยกผู้ป่วย	22	100	22	100
3. การบันทึกความปวด	22	100	22	100
4. Primary survey	18	81.81	20	100
5. Secondary survey	21	95.45	22	90.09
6. การตรวจวินิจฉัยโรค และหัตถการพิเศษต่างๆ	21	95.45	22	100
7. ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ	22	100	22	100

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ในการนำแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลไปใช้ (N=22) (ต่อ)

หัวข้อกิจกรรมทางการพยาบาล	การนำไปใช้ง่าย		การนำไปใช้ได้จริง	
	จำนวน (N=22)	ร้อยละ	จำนวน (N=22)	ร้อยละ
8. ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายออกจาก ER	22	100	22	100
	\bar{X}	95.99		98.76
	S.D.	6.17		3.50

ความคิดเห็นของพยาบาลต่อประสิทธิภาพการนำแบบบันทึกทางกาพยาบาลผู้ป่วยขาดฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นไปใช้พบว่า

1. ประวัติและประวัติสุขภาพอื่นๆ (AMPLE) ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย การนำส่งผู้ป่วยมาโรงพยาบาล อาการสำคัญ เป็นต้น

2. การคัดแยกผู้ป่วย ได้นำหลักการการคัดแยกตาม Khon Kaen Emergency Severity Index (KESI) เป็นการคัดแยกผู้ป่วย กระทำโดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์และผ่านการอบรมแล้ว เป็นการคัดแยกเน้นภาวะคุกคามต่อชีวิตและการใช้ทรัพยากรเพื่อวินิจฉัยและรักษา ไม่ใช่การคัดแยกตามการวินิจฉัยโรค โดยหลักการแล้ว สามารถยอมรับความผิดพลาดของการคัดแยกได้

3. การบันทึกความปวด บันทึกความรุนแรงของความเจ็บปวด โดยประเมินจากมาตรวัดแบบตัวเลข ใช้ตัวเลข 0-10 เทียบเคียงระดับความเจ็บปวด ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว ทำการประเมินโดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข

4. Primary survey, Secondary survey, การตรวจวินิจฉัยโรค และหัตถการพิเศษต่างๆ ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ รวมไปถึงข้อมูลผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายออกจาก ER มีลักษณะของการบันทึกเป็นแบบโครงสร้าง โดยมีข้อรายการให้เลือก (check list) โดยการบันทึก / ลงใน และเติมข้อความในช่องที่กำหนดลงในแบบบันทึก เพื่อความสะดวกกระชับในการบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก สอดคล้องกับพานทอง (2551) ที่กล่าวว่า การใช้สัญลักษณ์แทนการเขียนบรรยายเพื่อลดการบันทึกซ้ำซ้อน ทำให้สะดวกรวดเร็ว และลดเวลาในการบันทึก ตลอดจนการกำหนดเนื้อหาด้วยข้อความ ที่สั้น กระชับเพื่อลดพื้นที่การบันทึกแต่ครอบคลุมกระบวนการพยาบาล

ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อสรุปผลการพัฒนาและระดมสมองค้นหาปัญหาและอุปสรรคและปรับปรุงแก้ไขสรุปผล และนำเสนอหัวหน้าหน่วยงานเพื่อบรรจุในแผนพัฒนาในหน่วยงาน ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำเสนอหน่วยงานเพื่อประกาศใช้แบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล

1. ส่วนแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้บาดเจ็บ มีความสมบูรณ์ เป็นไปตามนโยบายของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลของโรงพยาบาลขอนแก่น

2. กระบวนการพยาบาลรูปแบบ APIE ตามกรอบแนวคิด ATLS เป็นไปตามกระบวนการพยาบาล และหลักการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง (ATLS) แต่ขั้นตอน I (Intervention) มีข้อเสนอแนะ ให้จัดลำดับความสำคัญตามปัญหาของผู้บาดเจ็บเพื่อความรวดเร็วในการให้กิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้บาดเจ็บ

3. การบันทึกการดูแลต่อเนื่อง (Continuing care note) มีความครบถ้วนสมบูรณ์แต่มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มพื้นที่บันทึกกิจกรรมการพยาบาลแบบบรรยายให้มากขึ้น

4. ข้อมูลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Discharge planning) มีความครบถ้วนสมบูรณ์สะดวกในการบันทึก

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การอภิปรายผล

การศึกษามีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้บาดเจ็บระยะฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง [PDCA] อภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลพบว่า มีการบันทึกที่ครบถ้วนตามกระบวนการพยาบาลของกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่นคือ APIE โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการปรึกษาพยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อการมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นต่อการพัฒนาแบบบันทึก เพื่อให้พยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเข้าใจแบบบันทึกและสามารถบันทึกไปในทางเดียวกัน สอดคล้องกับนันทพร (2555) ที่กล่าวว่ากรบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยนอกของสำนักงานการพยาบาล และตามแนวทางการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก/ฉุกเฉินของสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีส่วนร่วมของพยาบาลประจำการเพื่อปรับปรุงแบบบันทึกให้เหมาะสมกับสภาพการนำไปใช้ปฏิบัติจริงเมื่อพิจารณาตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล พบว่า กระบวนการที่มีคุณภาพการบันทึกในระดับดีมากคือการประเมินสภาพผู้ป่วย แกร็บ การบันทึกชื่อผู้ให้ข้อมูลและผู้รับข้อมูลมีคุณภาพระดับพอใช้ พยาบาลประจำการสามารถใช้แบบบันทึกในทิศทางเดียวกัน แบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลที่สร้างขึ้นเป็นไปตามกระบวนการทางการพยาบาลแต่เนื่องจากแบบบันทึกที่สร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในห้องฉุกเฉิน จึงได้ตัดส่วนวางแผนการทางการพยาบาลออก เพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว

2. จากกรอบแนวคิดในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง (The PDCA Cycle) ผู้ศึกษาได้นำกรอบแนวคิดนี้มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะพัฒนา 2) ระยะทดลองใช้ เพื่อกำหนดขอบเขตการพัฒนางานที่ชัดเจน โดยจัดกลุ่มการพัฒนางานเป็น 2 กลุ่มตามระยะการพัฒนาที่สร้างขึ้น โดยรวมขั้นตอนวางแผนและขั้นตอนปฏิบัติ ขั้นตอนตรวจสอบและขั้นตอนปรับปรุงเข้าด้วยกัน ใช้พัฒนางานการพยาบาลผู้บาดเจ็บครั้งนี้นับว่าได้ผลระดับดี สร้างความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Schmitt et al. (2014) ได้นำ PDCA แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนตามกรอบแนวคิดการพัฒนา มีการประชุมรายเดือน หลังการศึกษาพบว่า PDCA เป็นกระบวนการที่มีวัตถุประสงค์และขอบเขตชัดเจน ในการนำมาพัฒนาการควบคุมการติดเชื้อ PDCA เป็นกระบวนการพัฒนาการพยาบาลบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานต่างๆ Augsornwan, Pattangtanang & Pikhunthod (2011) นำกรอบแนวคิด PDCA มาวิจัยเชิงปฏิบัติการแนวทางการดูแลการดูแลผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ในปัจจุบัน ระยะที่ 2 การจัดการระบบการพยาบาล ระยะที่ 3 ประเมินผล พบว่ามีประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ ก่อนและหลังผ่าตัด แต่ต้องมีการติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล หลังจากเสร็จสิ้นการพัฒนา ระบบ ซึ่งแตกต่างกับผู้ศึกษาได้นำกรอบแนวคิด PCDA มาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือระยะพัฒนาและระยะทดลองใช้ พบว่าได้ผลดี แต่จะทำให้ง่ายต่อการพัฒนางานมากยิ่งขึ้น ทำให้เห็นขอบเขตว่าผู้ศึกษาพัฒนาอยู่ระยะใด ชัดเจนขึ้น มีส่วนคล้ายคลึงกันที่ต้องติดตามผลเป็นระยะอย่างต่อเนื่องเป็นวงจรที่ไม่มีวันสิ้นสุดในการพัฒนางาน

สรุปได้ว่าจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึง การพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลกิจกรรมทางการพยาบาลผู้บาดเจ็บระยะฉุกเฉินในห้องวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนางานโดยการวงจรการปรับปรุงคุณภาพ The PDCA Cycle โดยแบ่งระยะการพัฒนาเป็น 2 ระยะได้แก่ 1) ระยะพัฒนา 2) ระยะทดลองใช้ พบว่าแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ได้จริงแต่ควรปรับปรุงในบางหัวข้อตามที่พยาบาลผู้ทดลองใช้ให้คำแนะนำ และควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่มีวันสิ้นสุด เพื่อเพิ่มมาตรฐานและคุณค่าของวิชาชีพพยาบาล ซึ่งแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบบันทึกที่สามารถให้ประโยชน์แก่การพยาบาล แบบบันทึกนำไปใช้ได้จริงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.61) และภาพรวมแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีประสิทธิภาพดีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.53) ทำให้ประเมินภาวะสุขภาพของผู้บาดเจ็บได้ชัดเจน สามารถระบุปัญหาของผู้บาดเจ็บของผู้ป่วยได้ตรง ส่งผลต่อการให้กิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญได้อย่างทันทั่วทั้งที่ พยาบาลผู้ใช้แบบบันทึกสามารถตัดสินใจให้กิจกรรมทางการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว และมีการบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง นำไปใช้ได้จริงลดความซ้ำซ้อนในการบันทึก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษานี้ได้แบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งอาศัยกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยการยึดหลักการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บขั้นสูง (ATLS) ตามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพ รูปแบบการบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล APIE เป็นกรอบในการพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล และมีการพัฒนาปรับปรุงแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลขอนแก่นมากที่สุด

2. ผลการศึกษานำร่องการใช้แบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นสรุปได้ 2 ประเด็นดังนี้

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จากการนำร่องการใช้แบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม-30 สิงหาคม 2559 โดยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 22 คน พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะฉุกเฉิน ในภาพรวมของแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีประสิทธิภาพดี ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.53) มีประโยชน์ในการให้กิจกรรมการพยาบาล ประหยัดเวลา ไม่ซับซ้อน เนื้อหาครอบคลุม เหมาะกับบริบทของโรงพยาบาลขอนแก่น

จากการนำไปทดลองใช้พบว่าส่วนของการบันทึก Primary survey มีค่าคะแนนในการนำไปใช้ได้และการนำไปใช้จริงน้อยกว่าส่วนอื่นๆ และการบันทึกยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร ผู้ทดลองใช้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ในการบันทึกการประเมินมีรายละเอียดมากเกินไป คู่มือการบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาล ที่สร้างขึ้นคือคู่มือแบบบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉิน ในห้องผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบันทึกกิจกรรมทางการพยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ทำให้การบันทึกมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากการดำเนินการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะฉุกเฉิน ซึ่งอาศัยกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลขอนแก่น ทำให้ได้แนวคิดในการปรับปรุงรูปแบบการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ ดังข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ต่อไปนี้

ด้านการปฏิบัติ

1. ควรมีการพัฒนามาตรฐานแบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ให้มีประสิทธิภาพและมาตรฐานให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากหลักในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บขั้นสูง (ATLS) มีการปรับเปลี่ยนหลักฐานเชิงประจักษ์อยู่เสมอ

2. จากผลการศึกษาพบว่า การศึกษานำร่องไปทดลองเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติจริง การประเมิน Secondary survey มีคะแนนน้อยกว่าหัวข้อกิจกรรมการพยาบาลด้านอื่นๆ อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะเพิ่ม ในส่วนของการบันทึกการดูแลต่อเนื่องจากมีช่องว่างให้บันทึกอาการต่อเนื่องน้อยเกินไป จึงควรปรับปรุงให้ใช้งานจริง และอธิบายทำความเข้าใจต่อพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้แบบบันทึกว่าบันทึกเฉพาะอาการและกิจกรรมการพยาบาลเพิ่มเติม นอกเหนือจากการบันทึกในส่วนของกิจกรรมการพยาบาลที่มีอยู่แล้วในแบบบันทึกและการบันทึกสัญญาณชีพเท่านั้น เพื่อเอื้ออำนวยต่อการประเมินผู้บาดเจ็บส่งผลให้แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีความสะดวกรวดเร็วต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้การบันทึกกิจกรรมการพยาบาลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. การนำแบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ไปใช้จริง ผู้บริหารจำเป็นต้องมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพทางการแพทย์ มีผู้รับผิดชอบอย่างเป็นรูปธรรม มีการสื่อสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องควรมีการประเมินผลติดตามเป็นระยะและขยายผลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรส่งเสริมให้หน่วยงานมีการศึกษาคุณภาพการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ของพยาบาลวิชาชีพเป็นรายบุคคลเพื่อนำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินต่อไป

2. ควรมีการศึกษาวิจัยติดตามผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจากการใช้แบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ เช่น ได้รับบริการเร็วขึ้น หรือ ระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยเท่าเดิมหรือดีขึ้น

3. ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหารในการพัฒนาแบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์ เนื่องจากมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จและเพื่อเพิ่มคุณค่าของแบบบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ กลุ่มพยาบาลผู้ร่วมพัฒนาประจำแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นอย่างยิ่ง ที่ให้ความกรุณาให้การให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยอื่นและในการศึกษาต่อไป ตลอดจนกำลังใจจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวรงค์ แพระชาว ที่ทุ่มเทเวลาอย่างเต็มกำลังในการให้ข้อชี้แนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างใส่ใจในทุกขั้นตอนและให้คำปรึกษาตลอดเวลา รวมทั้งท่านเป็นครูที่มีความเข้าใจในตัวศิษย์คนนี้เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.

กาญจนา เช่นนนท์, อรพรรณ โตสิงห์, และศิริอร สินธุ. การช่วยชีวิตของผู้บาดเจ็บในระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน: การวิเคราะห์วรรณกรรม. วารสารสภากาชาด 2551; 23(3): 26-39.



นันทพร กวางแก้ว. การพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลขอนแก่น

[รายงานการศึกษาระยะปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาล
ศาสตร์]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.

พานทอง ร่มโพธิ์ตาล. การพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อนสถาบันราชประชาสมาสัย

[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล]. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2551.

Augsornwan D, Pattangtanang P, & Pikhunthod K. Nursing care system development for patients with cleft lip-palate

and craniofacial deformities in Srinagarind Hospital: pre-post operation. J Med Assoc Thai 2011; 94(6):

114-7.

Deming WE. The new economics for industry, government, education. 2nd ed. Cambridge, MA: The MIT Press;

2000.

Newberry L. Emergency nursing principle and practice. Philadelphia: Mosby; 2003.

Schmitt C, Boszczowski I, Pires Maciel AL, Baraldi M, Santoro C, Colombari F, et al. Usefulness of PDCA Tool as a

Means of Implementing a Plan for Reduction of Catheter-related Bloodstream Infection Rates in ICU.

American Journal of Infection Control, 42(6): S53; 2014.

World Health Organization [WHO]. Global status report on road safety 2013[online] 2013 [cited 2015 Nov 14]. Available

from http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/